

To:

# **PCT**

## **NOTIFICATION OF ELECTION**

(PCT Rule 61.2)

|--|

Commissioner **US Department of Commerce United States Patent and Trademark** Office, PCT 2011 South Clark Place Room CP2/5C24 Arlington, VA 22202

**ETATS-UNIS D'AMERIQUE** Date of mailing (day/month/year) in its capacity as elected Office 01 November 2000 (01.11.00) International application No. Applicant's or agent's file reference PCT/EP00/02337 7467 WO Z RS

International filing date (day/month/year) Priority date (day/month/year) 16 March 2000 (16.03.00) 22 March 1999 (22.03.99)

KORKMAZ, Bülent et al

**Applicant** 

X in the demand filed	with the International Preliminary Examining Authority on:	
-	18 August 2000 (18.08.00)	
in a notice effecting	later election filed with the International Bureau on:	
-		
The election X was		
was	not	
made before the expiration Rule 32.2(b).	n of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies	s, within the time limit under

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

C. Cupello

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

	From the INTERNATIONAL BUREAU			
PCT	То:			
NOTIFICATION OF THE RECORDING OF A CHANGE  (PCT Rule 92bis.1 and Administrative Instructions, Section 422)  Date of mailing (day/month/year) 01 November 2000 (01.11.00)	ZF FRIEDRICHSHAFEN AG D-88038 Friedrichshafen ALLEMAGNE			
Applicant's or agent's file reference 7467 WO Z RS		IMPORTANT NOTIFICATION		
International application No. PCT/EP00/02337		International filing date (day/month/year) 16 March 2000 (16.03.00)		
The following indications appeared on record concerning:      X the applicant     X the inventor	the agent	the com	imon representative	
Name and Address GUMPOLTSBERGER, Gerhard Eugenstrasse 61 D-88045 Friedrichshafen	-	State of Nationality DE Telephone No.	State of Residence DE	
Germany		Facsimile No.		
		Teleprinter No.		
2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the the person the name X the add	_	the nationality	ed concerning: the residence	
Name and Address		State of Nationality DE	State of Residence DE	
GUMPOLTSBERGER, Gerhard Saint-Dié-Str. 25 88045 Friedrichshafen Germany	ŀ	Telephone No.	J DL	
Commany	Ī	Facsimile No.		
		Teleprinter No.		
3. Further observations, if necessary:				
4. A copy of this notification has been sent to:				
X the receiving Office		the designated Office	es concerned	
the International Searching Authority	[ ]	the elected Offices of	concerned	
X the International Preliminary Examining Authority		other:		
The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland	Authorized (	officer C. Cupello		
Facsimile No.: (41-22) 740.14.35		elephone No.: (41-22) 338.83.38		

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM **GEBIET DES PATENTWESENS** 

Absender:

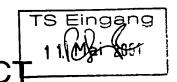
MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN

PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG D-88038 Friedrichshafen **ALLEMAGNE** 

7.14fo



MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN **PRÜFUNGSBERICHTS** 

(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr)

10.05.2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

7467 WO Z RSF-HA

WICHTIGE MITTEILUNG

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02337

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 16/03/2000

22/03/1999

Anmeider

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al.

- 1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
- 2. Eine Kopie des Berichts wird gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
- 3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amts wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

## 4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

> Europäisches Patentamt D-80298 München

Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d

Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Birling, W

Tel. +49 89 2399-7593



# **PCT**

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 7467 WO Z RSF-HA	weiteres vorgehen siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)						
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum(Tag/Monat/Jahr) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)						
PCT/EP00/02337	16/03/2000 22/03/1999						
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder F16H3/66	nationale Klassifikation und IPK						
Anmelder							
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al.							
Dieser internationale vorläufige Prü     Behörde erstellt und wird dem Anm	fungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten elder gemäß Artikel 36 übermittelt.						
Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.							
Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).							
Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.							
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu f	olgenden Punkten:						
I 🖾 Grundlage des Berichts							
II □ Priorität							
_	Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit						
IV ☐ Mangelnde Einheitlichk	-						
	g nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der earkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung						
VI ☐ Bestimmte angeführte □							
VII ⊠ Bestimmte Mängel der	internationalen Anmeldung						
VIII   Bestimmte Bemerkung	en zur internationalen Anmeldung						
Datum der Einreichung des Antrags	Datum der Fertigstellung dieses Berichts						
18/08/2000	10.05.2001						
Name und Postanschrift der mit der internation	nalen vorläufigen Bevollmächtigter Bediensteter						
Prüfung beauftragten Behörde: Europäisches Patentamt	The state of the s						
D-80298 München	H. KNOESEL						
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465  Tel. Nr. +49 89 2399 8916							

Tel. Nr. +49 89 2399 8916

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER **PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02337

l.	Grundlage des Berichts							
1.	Hinsichtlich der <b>Bestandteile</b> der internationalen Anmeldung ( <i>Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)): <b>Beschreibung, Seiten:</b></i>							
	1-1	1	ursprüngliche Fassung					
	Pat	entansprüche, Nr.	<b>:</b>					
	1-7		eingegangen am	26/04/2001	mit Schreiben vom	25/04/2001		
	Zei	chnungen, Blätter	:					
	1/3-	3/3	ursprüngliche Fassung					
2.	die	internationale Anm	he: Alle vorstehend genannten eldung eingereicht worden ist, : chts anderes angegeben ist.					
		Bestandteile stand gereicht; dabei hand	en der Behörde in der Sprache delt es sich um	: zur Verfügu	ng bzw. wurden in die	eser Sprache		
		die Sprache der Ü Regel 23.1(b)).	bersetzung, die für die Zwecke	der internatio	nalen Recherche eing	gereicht worden ist (nach		
		die Veröffentlichur	ngssprache der internationalen	Anmeldung (n	ach Regel 48.3(b)).			
			lbersetzung, die für die Zwecke 5.2 und/oder 55.3).	der internatio	nalen vorläufigen Prü	fung eingereicht worden		
3.	Hin: inte	sichtlich der in der i rnationale vorläufig	internationalen Anmeldung offe je Prüfung auf der Grundlage d	nbarten <b>Nucle</b> es Sequenzpr	eotid- und/oder Amin otokolls durchgeführt	osäuresequenz ist die worden, das:		
		in der internationa	len Anmeldung in schriftlicher F	orm enthalter	ist.	•.		
			r internationalen Anmeldung in			worden ist.		
			achträglich in schriftlicher Form					

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den

Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen

Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/02337

		Beschreibung,	Seiten:					
		Ansprüche,	Nr.:					•
		Zeichnungen,	Blatt:					
5.	<ul> <li>Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).</li> </ul>							
		(Auf Ersatzblätter, die beizufügen).	e solche Änd	derun	gen enthalten	, ist unter Punkt 1	hinzuweisen;sie s	sind diesem Bericht
6.	Etwa	aige zusätzliche Bem	erkungen:					
٧.	_	ründete Feststellung verblichen Anwendb	•		• •	_		_
1.	Fest	tstellung						
	Neu	heit (N)		Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-7		
	Erfir	nderische Tätigkeit (E	•	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-7	٠.	
	Gew	verbliche Anwendbark		Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-7		
		•				•		

# VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist: siehe Beiblatt



# Zu Punkt V: Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1. Relevanter Stand der Technik:
  - D1: US-A-5 460 579 (KAPPEL REINHARD ET AL) 24.10.1995
  - D2: US-A-5 295 924 (BEIM RUDOLF) 22.3.1994
  - D3: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 12, 26.12.1996 & JP 08 200456 A (JATCO CORP), 6.8.1996 & JP 08 200456 A (JATCO) 6.8.1996
  - D4: EP-A-0 719 961 (FORD WERKE AG; FORD FRANCE (FR); FORD MOTOR CO (GB)) 3.7.1996
  - D5: US-A-5 435 792 (JUSTICE CLINTON F ET AL) 25. Juli 1995
  - D6: PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 096 (M-1372), 25.2.1993 & JP 04 290649 A (NISSAN MOTOR CO LTD;OTHERS: 01), 15.10.1992 & JP 04 290649 A (NISSAN) 15.10.1992
  - D7: DE 38 25 733 A (NISSAN MOTOR) 16.2.1989
- 2. Anspruch 1 betrifft ein Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe mit drei Einsteg-Planetensätzen (2,3,4), wobei der erste Satz eingangsseitig, der dritte Satz ausgangsseitig und der zweite Satz zwischen dem ersten und dem dritten Satz angeordnet ist, sowie drei Bremsen (5,6,7) und zwei Kupplungen (8,9) zum Schalten von sechs Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang, mit einer Antriebswelle (10) und einer Abtriebswelle (11) mit der folgenden Kombination:
  - die Antriebswelle (10) ist direkt mit dem Sonnenrad (16) des zweiten Planetensatzes (3) verbunden ist und
  - die Antriebswelle (10) ist über die erste Kupplung (8) mit dem Sonnenrad (12) des ersten Planetensatzes (2) und über die zweite Kupplung (9) mit dem Steg (15) des ersten Planetensatzes (2) und
  - das Sonnenrad (12) des ersten Planetensatzes (2) ist über die erste Bremse (5) mit dem Gehäuse des Getriebes (1) und
  - der Steg (15) des ersten Planetensatzes (2) ist über die zweite Bremse (6) mit dem Gehäuse und
  - das Sonnenrad (20) des dritten Planetensatzes (4) ist über die dritte Bremse

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT



- (7) mit dem Gehäuse verbindbar, dadurch gekennzeichnet, daß die Abtriebswelle (11) mit dem Steg (19) des zweiten Planetensatzes (3) und mit dem Hohlrad (14) des ersten Planetensatzes (2) ständig verbunden ist.
- Eine Anordnung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 ist beispielsweise aus 3. dem Dokument D7 bekannt, bei der die Abtriebswelle ständig mit dem Steg des dritten Planetensatzes, der über eine Direktkupplung blockierbar ist, verbunden ist und die es gemäß der Aufgabenstellung weiterzubilden gilt, wofür die im Kennzeichenteil von Anspruch 1 aufgeführten neuen Koppelungsmaßnahmen dienen.
- Die im Recherchenbericht aufgeführten Dokumente sind nicht mehr als relevant 4. anzusehen hinsichtlich dieser neuartigen Koppelung von einer Vielzahl von Koppelungsmöglichkeiten.
- Gemessen am hier vorliegenden Stand der Technik ist dem stark eingeschränkten 5. Gegenstand des Anspruchs 1, der nur noch die Variante gemäß Figur 2 abdeckt, auch die notwendige erfinderische Tätigkeit zuzuerkennen.
- Die Weiterbildungen der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 erfüllen ebenso die im 6. PCT gestellten Anforderungen.
- Die gewerbliche Anwendbarkeit steht außer Frage und ist im Kraftfahrzeugbau 7. ganz offensichtlich gegeben.

# Zu Punkt VII: Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Die Beschreibungseinleitung steht ersichtlich nicht im Einklang mit dem nunmehr 8. geltenden und auf die Figur 2 bezogenen Patentbegehren. Auch ist der relevante Stand der Technik einschließlich des gattungsbildenden Standes der Technik nicht in der Beschreibungseinleitung genannt bzw. gewürdigt. Diesbezüglich erklärt und bittet die Anmelderin, die notwendige Anpassung in der regionalen bzw. nationalen Phase vornehmen zu wollen.

5

10

15

20

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG Friedrichshafen

> Ersatzblatt 12

PCT/EP 00/02337 Akte 7467 WO Z TS rsf-hg 2001-04-24

# (Neue) Patentansprüche

- 1. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe (1) mit drei Einsteg-Planetensätzen (2, 3, 4), wobei der erste Satz eingangsseitig, der dritte Satz ausgangsseitig und der zweite Satz zwischen dem ersten und dem zweiten Satz angeordnet ist, sowie drei Bremsen (5, 6, 7) und zwei Kupplungen (8, 9) zum Schalten von sechs Vorwärtsgängen und einem Rückwärtsgang, mit einer Antriebswelle (10) und einer Abtriebswelle (11) mit der folgenden Kombination:
- die Antriebswelle (10) ist direkt mit dem Sonnenrad (16) des zweiten Planetensatzes (3) verbunden und
- die Antriebswelle (10) ist über die erste Kupplung (8) mit dem Sonnenrad (12) des ersten Planetensatzes (2) und über die zweite Kupplung (9) mit dem Steg (15) des ersten Planetensatzes (2) und
- das Sonnenrad (12) des ersten Planetensatzes (2) ist über die erste Bremse (5) mit dem Gehäuse des Getriebes (1) und
- der Steg (15) des ersten Planetensatzes (2) ist über die zweite Bremse (6) mit dem Gehäuse und
- das Sonnenrad (20) des dritten Planetensatzes (4) ist über die dritte Bremse (7) mit dem Gehäuse verbindbar,
  25 dadurch gekennzeichnet, daß die Abtriebswelle (11) mit dem Steg (19) des zweiten Planetensatzes (3) und mit dem Hohlrad (14) des ersten Planetensatzes (2) ständig verbunden ist.
- 2. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeich net, daß der Steg (15) des ersten Planetensatzes (2) mit dem Hohlrad (22) des dritten Planetensatzes (4) und das Hohl-

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG Friedrichshafen

# Ersatzblatt 13

PCT/EP 00/02337 Akte 7467 WO Z TS rsf-hg 2001-04-24

rad (18) des zweiten Planetensatzes (3) mit dem Steg (23) des dritten Planetensatzes (4) ständig verbunden ist.

- 3. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-zeich net, daß die erste Kupplung (8) in dem dritten und fünften Gang sowie in dem Rückwärtsgang betätigt wird.
- 4. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-zeich net, daß die zweite Kupplung (9) in dem vierten, fünften und sechsten Gang betätigt wird.
- 5. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-zeich net, daß die erste Bremse (5) in dem zweiten und sechsten Gang betätigt wird.
- 6. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-zeich net, daß die zweite Bremse (6) in dem ersten Gang und in dem Rückwärtsgang betätigt wird.
- 7. Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekenn-zeich net, daß die dritte Bremse (7) in dem ersten, zweiten, dritten und vierten Gang betätigt wird.
- 30 (Weiter auf Seite 15 der ursprünglich eingereichten Unterlagen.)

# **PCT**

# NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG
D-88038 Friedrichshafen
ALLEMAGNE
TS Eingang
0.9. 0kt. 2000

From the INTERNATIONAL BUREAU

Date of mailing (day/month/year)

28 September 2000 (28.09.00)

Applicant's or agent's file reference

7467 WO Z RS

**IMPORTANT NOTICE** 

International application No. PCT/EP00/02337

International filing date (day/month/year)

Priority date (day/month/year)

16 March 2000 (16.03.00)

22 March 1999 (22.03.99)

**Applicant** 

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al

 Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice: US

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:

CN,EP,JP

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on 28 September 2000 (28.09.00) under No. WO 00/57082

# REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a demand for international preliminary examination must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

## REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the national phase, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Authorized officer

J. Zahra

Telephone No. (41-22) 338.83.38

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

# TORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM Internationales Büro



## INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation 7:

F16H 3/66

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/57082

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

28. September 2000 (28.09.00)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP00/02337

(22) Internationales Anmeldedatum:

16. März 2000 (16.03.00)

MC, NL, PT, SE).

(30) Prioritätsdaten:

199 12 480.9

22. März 1999 (22.03.99)

DE

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(81) Bestimmungsstaaten: CN, JP, US, europäisches Patent (AT,

BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser ZF FRIEDRICHSHAFEN AG [DE/DE]; D-88038 Friedrichshafen (DE).

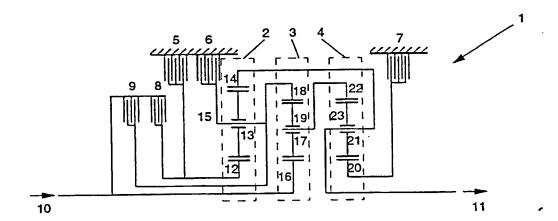
(72) Erfinder; und

KORKMAZ, Bülent (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): [TR/DE]; Johann-Sebastian-Bach-Strasse 2/1, D-78073 Bad Dürrheim (DE). KUHN, Walter [DE/DE]; Säntisstrasse 19, D-88045 Friedrichshafen (DE). DOMIAN, Hans-Jörg [DE/DE]; Auf dem Ruhbühl 137, D-88090 Immenstaad (DE). DRERUP, Bernhard [DE/DE]; Irisstrasse 20, D-88079 Kressbronn (DE). GUMPOLTSBERGER, Gerhard [DE/DE]; Eugenstrasse 61, D-88045 Friedrichshafen (DE).

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG; (74) Gemeinsamer Vertreter: D-88038 Friedrichshafen (DE).

(54) Title: AUTOMATIC TRANSMISSION FOR MOTOR VEHICLES

(54) Bezeichnung: AUTOMATISCH SCHALTBARES KRAFTFAHRZEUGGETRIEBE



(57) Abstract

The invention relates to an automatic transmission (1) for motor vehicles which comprises three planetary gear sets (2, 3, 4) with pinion cage, three brakes (5, 6, 7) and two clutches (8, 9) for changing between six forward gears and a reverse gear, and a drive shaft (10) and output shaft (11). The drive shaft (10) is permanently connected to the sun wheel (16) of the second planetary gear set (3) and can be connected via the first clutch (8) to the sun wheel (12) of the first planetary gear set (2) and/or via the second clutch (9) to the pinion cage (15) of the first planetary gear set (2).



Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszuffüllen PCT/EP 0 0
Internationales Aktenzeichen 1 6 MAR 2000 16. 03. 2000 Internationales Anmeldedatun **EUROPEAN PATENT OFFICE** PCT INTERNATIONAL APPLICATION
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)

	(max. 12 Zeichen) 7467	WO Z RSF-HEI					
Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG		<del></del> -					
Automatisch schaltbares Kraftfahrzeuggetriebe							
Automatisch schaftbales kraftramizeuggetriebe							
Feld Nr. II ANMELDER							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Persone	n vollståndige amtliche Bezeichnung.	Diese Berger ist					
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Nan	ne aes Staats anzugeven.)	Diese Person ist					
		gleichzeitig Erfinder					
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG		Telefonnr.: (0 75 41) 77-7424					
		(0 /3 41/ // /424					
D-88038 Friedrichshafen		Telefaxnr.:					
<b>5</b> 00000 <b>1110 111 111 111</b>	. · ·	(0 75 41) 77-7518					
		Fernschreibnr.:					
Deutschland		734 207 zf d					
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	DE					
Diese Person ist Anmelder alle Bestim-		lie Vereinigten die im Zusatzfeld					
für folgende Staaten: mungsstaaten der Vereinig	ten Staaten von Amerika Staat	en von Amerika angegebenen Staaten					
Edday III WEITEDE ANMEI DED IND/ODE	D (WEITERE) EDEINDER						
Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODE							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Person	en vollständige amtliche Bezeichnung.	<u>  _, </u>					
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Nat	ne des siduis anzugevenj	Diese Person ist					
KORKMAZ, Bülent		nur Anmelder					
Johann-Sebastian-Bach-Straße	I I nur Anmeider						
	X Anmelder und Erfinder						
78073 Bad Dürrheim							
,		nur Erfinder (Wird dieses Kästchen					
Deutschland		angekreuzt, so sind die nachstehenden					
		Angaben nicht nötig.)					
Staatsangehörigkeit (Staat):	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	DE					
Staatsangehorigkeit (Staat): TR		•					
Proposition Associated Company of the Proposition Company of the Propositio	nungestaaten mit Ausmahma [ ]	die Vereinigten die im Zusatzfeld					
		ten von Amerika angegebenen Staaten					
	<u> </u>						
X Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sin	d auf einem Fortsetzungsblatt ang	gegeben.					
Edd No IV ANSWALT ODED CEMEINGAMED	VEDTDETED. 711STELL	ANSCHRIFT					
Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER	VERIREIEK; ZUSIELL.	MISCHINI I					
Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um	für den (die) Anmelder An	walt X gemeinsamer					
vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eiger	nschaft zu handeln als:	Vertreter					
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Person	nen vollständige amtliche Bezeichnung.	Telefonnr.:					
Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Na	me des Staats anzugeben.)	(0 75 41) 77-7424					
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG		Telefaxnr.:					
- 00000 Fileday - 1 - 5		(0 75 41) 77-7518					
D-88038 Friedrichshafen							
Deutschland		Fernschreibnr.:					
		734 207 zf d					
		Hits dand and the stine Pald da					
Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anw	alt oder gemeinsamer Vertreter b	estellt ist und statt dessen im obigen reid eine					

Fortsetzung von Feld Nr. III WEIT ANMELDER	UND/ODER (WEITERE	PAFINDER					
Wird keines der folgenden Felder benutzt, so ist dieses Blatt dem Antrag nicht-seizufügen.							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständig Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeb	e amtliche Bezeichnung. Bei der	Diese Person ist:					
KUHN, Walter		nur Anmelder					
Säntisstraße 19		X Anmelder und Erfinder					
88045 Friedrichshafen		nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)					
Deutschland Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	DE					
Staabangenon-Bren (Comm).							
für folgende Staaten: — mungsstaaten — der vereningten sta		die im Zusatzfeld angegebenen Staaten					
Name und Anschrist: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständi, Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzuge	ge amiliche Bezeichnung. Bei der ben)	Diese Person ist:					
DOMIAN, Hans-Jörg		nur Anmelder					
Auf dem Ruhbühl 137		X Anmelder und Erfinder					
88090 Immenstaad		nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)					
Deutschland	T	DE					
Staatsangehörigkeit (Staat): DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat): ):	DE.					
Diese Person ist Anmelder alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme x nur die Vereinigten die im Zusatzfeld angegebenen Staaten von Amerika angegebenen Staaten							
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständ Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzug	ige amtliche Bezeichnung. Bei der eben)	Diese Person ist:					
DRERUP, Bernhard		nur Anmelder					
Irisstraße 20		X Anmelder und Erfinder					
88079 Kressbronn		nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)					
Deutschland  Staatsangehörigkeit (Staat):  DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	DE					
Diese Person ist Anmelder alle Bestim- alle Bestimmungs:	staaten mit Ausnahme X nur daaten von Amerika	lie Vereinigten die im Zusatzfeld angegebenen Staaten					
Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständ Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzug	dige amıliche Bezeichnung. Bei der geben)	Diese Person ist:					
GUMPOLTSBERGER, Gerhard		nur Anmelder					
Eugenstraße 61		X Anmelder und Erfinder					
88045 Friedrichshafen		nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)					
Deutschland  Staatsangehörigkeit (Staat):  DE	Sitz oder Wohnsitz (Staat):	DE					
		die Vereinigten die im Zusatzfeld					
für folgende Staaten: mungsstaaten der Vereinigten S	taaten von Amerika	angegebenen Staaten					
Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.							

Blatt '	<b>N</b> 1_	2	
Dian	INI.	. J.	 

Feld N	r. V E	BESTIMMUNG VON STAATEN									
Dia olge Regional		mit vorgenommen (bin	e die	entspre	echenden Kästchen ankre enigstens ein Kästchen muβ angekreuzt werden):						
	AP	ARIPO-Patent: KE Kenia, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UC	G Uga	ında un	d jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist						
	EA	Eurasisches Patent: AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KZ Kasachstan, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist									
X	EP	Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist									
	OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)										
National	les Pate	nt (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewün	scht v	vird, bii	tte auf der gepunkteten Linie angeben):						
	AL	Albanien		MD	Republik Moldau						
	AM	Armenien		MG	Madagaskar						
	ΑT	Österreich		MK	Die ehemalige jugoslawische Republik						
	ΑU	Australien			Mazedonien						
	ΑZ	Aserbaidschan		MN	Mongolei						
	BB	Barbados		MW	Malawi						
	BG	Bulgarien		MX	Mexiko						
	BR	Brasilien		NO	Norwegen						
	BY	Belarus		NZ	Neuseeland						
	CA	Kanada		PL	Polen						
	CH u	and LI Schweiz und Liechtenstein		PT	Portugal						
X	CN	China		RO	Rumänien						
	CZ	Tschechische Republik		RU	Russische Föderation						
$\Box$	DE	Deutschland	$\overline{\Box}$	SD	Sudan						
$\overline{\Box}$	DK	Dänemark	$\overline{\Box}$	SE	Schweden						
	EE	Estland.	$\Box$	SG	Singapur						
	ES	Spanien	$\Box$	SI	Slowenien						
$\Box$	FI	Finnland	$\overline{\Box}$	SK	Slowakei						
$\overline{\Box}$	GB	Vereinigtes Königreich		TJ	Tadschikistan						
$\overline{\Box}$	GE	Georgien		TM	Turkmenistan						
$\Box$	HU	Ungarn		TR	Türkei						
$\overline{\Box}$	IS	Island		TT	Trinidad und Tobago						
IXI	JP	Japan		UA	Ukraine						
	KE	Kenia		UG	Uganda						
$\Box$	KG	Kirgisistan	X	US	Vereinigte Staaten von Amerika						
	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	الجط	UZ	Usbekistan						
	KR	Republik Korea		VN	Vietnam						
	ΚZ	Kasachstan	Ш		chen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines						
				natio	nalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung						
	LK	Sri Lanka	_	diese	es Formblatts beigetreten sind:						
	LR	Liberia									
	LS	Lesotho									
	LT	Litauen									
	LU	Luxemburg									
	LV	Lettland									
Zusätzli	ch zu d	en oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4	9 Ab	satz b a	auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der						

Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdamm nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von

Blatt	Nr.	. 4

Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPR	RUCH	Weitere Prioritätszamuche	sind im Zusatzfeld angegeben.			
Die Friorität der folgenden früheren	Anmele h) wird hierinit beans ruch	nt:				
Staat (Anmelde- oder Bestimmungsstaat der Anmeldung)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen	Anmeldeamt (nur bei regionaler oder ` internationaler Anmeldung)			
(1) DE	(22.03.99)	199 12 480.9				
(2)	22. März 1999	<del></del>				
(2)						
(3)						
internationalen Anmeldung Anmelde	ie beglaubigte Kopie der früheren Anme amt ist (eine Gebühr kann verlangt wer ersucht, eine beglaubigte Abschrift der dung(en) zu erstellen und dem Internatio	den): oben in Zeile(n)	n soll, das für die Zwecke dieser			
Feld Nr. VII INTERNATIONALE	E RECHERCHENBEHÖRDE					
Recherchenbehörden für die internat	henbehörde (ISA) (Sind zwei oder meh tionale Recherche zuständig, ist der Nai chführen soll; Zweibuchstaben-Code ge	me der Behörde anzugeben,				
bei der internationalen Recherchenb Recherche soweit wie möglich auf die	enn eine Recherche (internationale Rec ehörde beantragt oder von ihr durchgej e Ergebnisse einer solchen früheren Re (bzw. deren Übersetzung) oder des Rec	führt worden ist und diese Behörde m cherche zu stützen. Die Recherche od	ın ersucht wird, die internationale			
Staat (oder regionales Amt):	Datum (Tag/Monat	/Jahr): Akte	nzeichen:			
Feld Nr. VIII KONTROLLISTE						
Diese internationale Anmeldung umfaßt: Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:						
1. Antrag : <b>4</b>	Blätter 1. Unterzeichnete Vollmacht	gesonderte 5. X Blatt für	die Gebührenberechnung			
	Blätter  2. X Kopie der allge Vollmacht		rte Angaben zu hinter- ikroorganismen			
4. Zusammenfassung : 1	Blätter 3. Begründung für der Unterschrif		protokolle für Nucleotide Aminosäuren (Diskette)			
5. Zeichnungen : 3	Blätter 4. X Prioritätsbeleg		(einzeln aufführen):			
Insgesamt : 22	Blätter Nr. VI kennzeic					
Abbildung Nr. 1 der Ze	eichnungen (falls vorhanden) soll mit de	er Zusammenfassung veröffentlicht w	erden.			
	ES ANMELDERS ODER DES ANWA					
Der Name jeder unterzeichnenden Po Antrag ergibt, in welcher Eigenschaj ZF Friedrichshafen A		derholen, und es ist anzuseben, soferr Wolfw lulu	This - fig alice			
127427 La Salah Sic	Bülent Korkmaz	rij.	Hans-Jorg Domian			
Rainer Schmidt-Fried	rich Bernhard Dr	_ <del>-</del>	erhard Sumpoltsberger			
Datum des tatsächlichen Eingan	Vom Anmeldea	<u> </u>	2. Zeichnungen			
internationalen Anmeldung:	I 6 MAK ZUUU	(1 6. 03. 00)	einge-			
Geändertes Eingangsdatum aufg fristgerecht eingegangener Unter zur Vervollständigung dieser int	rlagen oder Zeichnungen ernationalen Anmeldung:		gangen:			
Datum des fristgerechten Eingan Richtigstellungen nach Artikel 1	ngs der angeforderten		gegangen:			
Vom Anmelder benannte     Internationale Recherchenbehöre	de: ISA/	6. Übermittlung des Recherc Zahlung der Rechercheng				
Datum des Eingangs des Aktenexem beim Internationalen Büro:		en Büro auszufüllen.				

# Deutsches Patent- und Parkenamt

Januar 2000 München, de

Telefon: (0 89) 21 95 - 3206

Aktenzeichen: 199 12 480.9

Anmelder: s.Adr.

Deutsches Patent- und Markenamt · 80297 München

ZF Friedrichshafen AG

88038 Friedrichshafen

thr Zeichen: 7467 DE Z RSF-HA

Bitte Aktenzeichen und Anmelder bei allen Eingaben und Zahlungen angeben

Zutreffendes ist angekreuzt ⊠ und/oder aus ausgefüllt!

# Ergebnis einer Druckschriftenermittlung

Auf den Antrag des wirksam am 22. März 1999 gemäß 🛛 § 43 Patentgesetz § 7 Gebrauchsmustergesetz sind die auf den beigefügten Anlagen angegebenen öffentlichen Druckschriften ermittelt worden. Ermittelt wurde in folgenden Patentklassen:

Klasse/Gruppe	Prül	er	Patentabt.
F16H 3/62,3/66, B60K 17/02	Schmitz,G.	12 12	

Die Recherche im Deutschen Patent- und Markenamt stützt sich auf die Patentliteratur folgender Länder und Organisationen:

Deutschland (DE,DD), Österreich, Schweiz, Frankreich, Großbritannien, USA, Japan (Abstracts), UDSSR (Abstracts), Europäisches Patentamt, WIPO.

Recherchiert wurde außerdem in folgenden Datenbanken:

Anlagen:

Anlagen 1, 2 und 3 zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

8 Druckschrift(en) bzw. Ablichtung(en)

Patentabteilung 11 Recherchen-Leitstelle



\$\$\$.(EDY4)

Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV):

Deutsches Patent- un arkenamt

DATUM: 28.12.7999 SEITE:

199 12 480.9

Deutsches Patent- und Markenamt - 80297 München

Anlage 1

zur Mitteilung über die ermittelten Druckschriften gemäß § 43 des Patentgesetzes

Druckschriften:

DE 38 25 733 C2 DE 42 24 361 A1
US 55 36 220 A US 55 33 945 A
US 52 95 924 A US 40 70 927
WO 96 01 381 A1

Literatur:

JP 10259861 A., In: Patent Abstracts of Japan;

A9119



80297 München

Anlage 2

zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

Für den Annader / Antragsteller

• .	
	Aktenzeichen
	199 12 480.9

1	- I	3		
Kate- gorie	Ermittelte Druckschriften/Erläuterungen			Betrifft Anspruch
X	DE	38 25 733 C2	Fig.1,Fig.1A	1,3
Y	DE	42 24 361 A1	Fig.2	1
Y	us	55 33 945 A	Fig.2,3	1,4,6-10
Y	us	52 95 924 A	Fig.1	1,2
Υ	wo	96 01 381 A1	Fig.2,3	1
Υ	us	55 36 220 A	Fig.1,2	1
D,Y	US	40 70 927	gesamt	1
Y	JP 1025	59861 A.,In: Patent Ab	ostracts of Japan; ges.	5
				į

# Deutsches Patent- und Markenamt

## **Anlage 3**

zur Mitteilung der ermittelten Druckschriften

# Hinweise zur Mitteilung (Vordruck P 2251)

Eine Gewähr für die Vollständigkeit der Ermittlung wird nicht geleistet (§ 43 Abs. 7 Patentgesetz bzw. § 7 Abs. 2 Gebrauchsmustergesetz i.V.m. § 43 Abs. 7 Satz 1 Patentgesetz).

Die angegebene Patentliteratur kann in den Auslegehallen des Deutschen Patent- und Markenamts, 80331 München, Zweibrückenstraße 12, oder 10969 Berlin, Gitschiner Str. 97 eingesehen werden; deutsche Patentschriften, Auslegeschriften und Offenlegungsschriften auch in den Patentinformationszentren. Ein Verzeichnis über diese Patentinformationszentren kann auf Wunsch vom Deutschen Patent- und Markenamt sowie von einigen Privatfirmen bezogen werden.

## Erklärungen zur Anlage 2 (Vordruck P 2253)

## Spalte 1: Kategorie

Es bedeutet:

- X: Druckschriften, die Neuheit oder Erfindungshöhe allein in Frage stellen
- Y: Druckschriften, die die Erfindungshöhe zusammen mit anderen Druckschriften in Frage stellen
- A: Allgemein zum Stand der Technik, technologischer Hintergrund
- O: Nicht-schriftliche Offenbarung, z.B. ein in einer nachveröffentlichten Druckschrift abgedruckter Vortrag,der vor dem Anmelde- oder Prioritätstag öffentlich gehalten wurde
- P: Im Prioritätsintervall veröffentlichte Druckschriften
- T: Nachveröffentlichte, nicht kollidierende Druckschriften, die die Theorie der angemeldetenErfindung betreffen und für ein besseres Verständnis der angemeldeten Erfindung nützlich sein können bzw. zeigen, daß der angemeldeten Erfindung zugrunde liegende Gedankengänge oder Sachverhalte falsch sein könnten
- E: Ältere Anmeldungen gemäß § 3 Abs. 2 PatG (bei Recherchen nach § 43 PatG); ältere Patentanmeldungen oder ältere Gebrauchsmuster gemäß § 15 GbmG (bei Recherchen nach § 7 GbmG)
- D: Druckschriften, die bereits in der Patentanmeldung genannt sind
- L: Aus besonderen Gründen genannte Druckschriften, z.B. zum Veröffentlichungstag einer Entgegenhaltung oder bei Zweifeln an der Priorität.

## Spalte 2: Ermittelte Druckschriften / Erläuterungen

Veröff.: Veröffentlichungstag einer Druckschrift im Prioritätsintervall

nr: Nicht recherchiert, da allgemein bekannter Stand der Technik, oder nicht recherchierbar

=: Druckschriften, die auf dieselbe Ursprungsanmeldung zurückgehen ("Patentfamilien") oder auf die sich Referate oder Abstracts beziehen.

"-": Nichts ermittelt

### Spalte 3: Betroffene Ansprüche

Hier sind die Ansprüche unter Zuordnung zu den in Spalte 2 genannten relevanten Stellen angegeben.

# ENGLISH TRANSLATION OF RELEVANCE INDICATED IN GERMAN SEARCH REPORT

- X: Publications that cast doubt on the novelty or invention level
- Y: Publications that together with other publications cast doubt on the invention level
- A: in general concerning the prior art, technological background
- O: non-written disclosure such as a post-published printed lecture publicly delivered prior to the application or priority date
- P: printed papers published during the priority interval
- T: post-published, non-conflicting publications concerning the theory of the invention object of the application which can be needed for better understanding of the invention or can show that the invention is based on train of ideas of facts that could be erroneous
- E: older applications pursuant to Art. 3, par. 2, Patent Law (in searches pursuant to Art. 43, Patent Law); older utility models pursuant to Art. 15, Utility Model Law (pursuant to Art. 7, Utility Model Law, in searches)
- D: publications already mentioned in the patent application
- L: publications mentioned for special reasons such as in relation to the publication date of a citation or in case of doubts as to the priority